

Kajian Penggunaan Boraks dan Formalin pada Produsen Mi Basah di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar

(Study on the Use Borax and Formaldehyde of Producer Wet Noodle in Banda Aceh and Aceh Besar)

Teuku Muchlis Mz¹, Rini Ariani Basyamfar², Ryan Moulana²

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Mi merupakan salah satu produk olahan yang sangat digemari oleh masyarakat. Saat ini penggunaan boraks dan formalin sebagai bahan pengawet pada mi basah telah membuat masyarakat terutama pihak konsumen menjadi resah, hal ini disebabkan mengkonsumsi mi basah yang mengandung boraks dan formalin akan berbahaya bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan boraks dan formalin pada mi basah yang berada di kota Banda Aceh dan Aceh Besar dan menggali pengetahuan produsen dan konsumen terhadap pemakaian boraks dan formalin. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada produsen mi basah dan masyarakat tentang bahaya penggunaan boraks dan formalin yang dilarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan survey yang bersifat deskriptif atau tinjauan yang mengkaji sejumlah sampel mi yang akan diambil dari beberapa produsen mi basah yang ada di sekitar kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Metode survey dilakukan dengan metode wawancara dengan produsen di lokasi pengambilan sampel. Wawancara dilakukan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun, pertanyaan yang ditanyakan bersifat terbuka berupa kuisisioner. Berdasarkan hasil survey, pengetahuan produsen terhadap bahaya penggunaan boraks dan formalin sudah cukup baik, hal ini dapat dibuktikan dengan hampir seluruh responden produsen menjawab pertanyaan kuisisioner dengan benar. Pada umumnya pengetahuan responden (produsen mi basah) terhadap boraks dan formalin tergolong cukup baik, tetapi tidak mengurangi keinginan responden untuk tetap menggunakan boraks dan formalin.

Kata kunci: Mi basah, boraks, formalin.

Abstract. Noodle is one of processed products which is highly favored by people. Nowadays, the use of borax and formaldehyde as preservatives in wet noodles has made public especially the consumers restless because consuming a wet noodle containing borax and formaldehyde will be harmful to the health. This study aimed to identify the content of borax and formaldehyde in wet noodles in the city of Banda Aceh and Aceh Besar and to gain the knowledge of producers and consumers about the use of borax and formaldehyde. This research was then expected to provide the knowledge about dangers of using prohibited borax and formaldehyde to the wet noodles manufacturers and the public. This research used a descriptive survey approach or a review that examined numbers of noodles taken from several wet noodles manufacturers around the city of Banda Aceh and Aceh Besar. Survey methods was conducted by interviewing the producers at the sampling sites. Interviews were conducted based on a list of structured questions and open-ended questions were asked in a questionnaire form. Based on the survey results, the knowledge of producers against the dangers of using borax and formaldehyde were fairly good. This could be proved by almost all respondents answering the questions correctly. In general, the knowledge of the respondent (wet noodles manufacturers) on borax and formaldehyde was fairly good, but it did not reduce the willingness of the respondents to keep using borax and formaldehyde.

Keywords: Wet noodles, borax, formalin.

PENDAHULUAN

Mi basah merupakan salah satu makanan yang sangat populer di Aceh. Mi basah kaya akan sumber karbohidrat, umumnya terbuat dari tepung gandum (tepung terigu), air, dan garam dengan/tanpa penambahan garam alkali. Departemen Kesehatan Direktorat Gizi (1992) dikutip oleh Astawan (2005), menyatakan di dalam 100 g mi basah segar mengandung berbagai macam komposisi kimia yaitu kalori 86%, protein 0,6 %, lemak 3,3 %, karbohidrat 14,0 %, kalsium 14 %, fosfor 11 %, besi 0,8 % dan air 80 %.

Masa simpan mi basah dalam kondisi normal penyimpanan hanya bisa bertahan 16 jam (Haryanti, 2006). Imansyah (2006), mengatakan bahwa penyimpanan mi basah pada suhu kamar selama 40 jam menyebabkan tumbuhnya kapang dan bakteri. Padahal pada umumnya

produk makanan berbahan dasar mi basah tidak habis dijual dalam sehari sehingga harus dilakukan penyimpanan.

Untuk mendapatkan mi basah yang memiliki masa simpan lebih lama serta mutu yang dapat dipertahankan, diperlukan suatu bahan tambahan makanan (BTM) yang aman bagi kesehatan ke dalam produk mi basah. Saat ini penggunaan boraks dan formalin sebagai bahan tambahan makanan pada mi basah telah membuat masyarakat terutama pihak konsumen menjadi resah, hal ini disebabkan mengonsumsi mi basah yang mengandung boraks dan formalin dapat membahayakan kesehatan.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Petugas BPOM Aceh bersama Dinas Kesehatan Aceh Besar, Yayasan Perlindungan Konsumen Aceh (YaPKA) dan Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) Aceh, menyita sekitar 250 kg mi aceh dan mi bakso yang mengandung formalin dan boraks, berdasarkan hasil uji sampel di lapangan terdapat 11 dari 13 produsen atau pabrik mi yang ada di Pasar Lambaro menggunakan formalin dan boraks (Tribun News.com 2015).

Melihat banyaknya penggunaan boraks dan formalin pada produk pangan maka perlu dilakukan penelitian terhadap mi basah di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar dengan harapan agar survei ini mampu menyadarkan masyarakat dampak bahaya penggunaan bahan pengawet yang dilarang.

Dalam penelitian ini diteliti kandungan boraks dan formalin yang terdapat pada mi basah yang berlokasi di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar serta menggali pengetahuan produsen dan konsumen mengenai dampak dari bahaya penggunaan boraks dan formalin pada bahan pangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di tiga pasar yaitu Pasar Peunayong, Pasar Baru dan Pasar Keutapang yang berada di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Analisis pengujian keberadaan boraks dan formalin dilakukan di Laboratorium Dinas Kesehatan (DINKES) Kota Banda Aceh. Analisis proksimat mi basah dilakukan di Laboratorium Analisis Pangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan berupa survei dan uji laboratorium. Pendekatan survei bersifat deskriptif atau tinjauan yang mengkaji sejumlah sampel mi yang diambil dari beberapa produsen mi basah yang ada di sekitar kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Sampel yang diambil berada di tiga lokasi pasar yang berbeda, yaitu sampel A berlokasi di pasar Peunayong (3 usaha), sampel B berlokasi di Pasar Baru (3 usaha) dan sampel C berlokasi di pasar Keutapang (3 usaha). Data yang digunakan bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau kelompok melalui wawancara. Wawancara dilakukan di lokasi pengambilan sampel. Wawancara dilakukan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun, pertanyaan yang ditanyakan bersifat terbuka berupa kuisioner.

Metode Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel terhadap produsen yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. Singarimbun dan Effendi (1995) dalam Ferdian *et al.*, (2012) mendefinisikan bahwa *purposive sampling* merupakan metode yang

dilakukan dengan menentukan siapa yang termasuk anggota sampel penelitiannya dan seorang peneliti harus benar-benar mengetahui bahwa responden yang dipilihnya dapat memberikan informasi yang diinginkan sesuai dengan permasalahan penelitian.

Metode pengambilan sampel terhadap konsumen yang digunakan adalah *accidental sampling* atau *convenience sampling* merupakan non probabilitas sampling teknik dimana subjek dipilih karena aksesibilitas nyaman dan kedekatan mereka kepada peneliti. Pada penelitian ini, subjek dipilih sebagai sampel karena kebetulan subjek sedang berada dilokasi pengambilan sampel dan sedang membeli mi basah pada produsen tersebut. Selanjutnya subjek dipilih sebagai sampel dengan menentukan waktu pengambilan sampel. Waktu pengambilan sampel yang dilakukan sejak pukul 09.00 – 12.00 WIB.

Prosedur Penelitian Survei

Lokasi Pengambilan Sampel Mi basah dan Penyebaran Angket

Penelitian yang dilakukan antara lain meliputi pengambilan sampel yang dianalisis di laboratorium Dinas Kesehatan dan penyebaran angket kuisisioner dengan memberikan beberapa pertanyaan diantaranya keikutsertaan produsen terhadap sosialisasi yang diadakan oleh BPOM/DINKES, karakteristik produsen, tingkat pengetahuan tentang BTM yang diperbolehkan dan yang dilarang, serta dampak – dampak dari penggunaan boraks dan formalin.

Produsen

Produsen dalam penelitian ini adalah produsen mi basah berada di 3 (tiga) lokasi pasar, yaitu Pasar Peunayong, Pasar Baru dan Pasar Keutapang.

Pasar Peunayong

Lokasi pengambilan sampel mi basah pertama dilakukan di pasar Peunayong. Pasar Peunayong merupakan pasar tradisional yang terdapat di kota Banda Aceh. Pasar tersebut menjual berbagai kebutuhan bahan baku pokok pangan dan sandang. Selain itu, pasar Peunayong menjadi salah satu pasar yang memproduksi mi basah. Terdapat 3 produsen yang masing-masing setiap harinya memproduksi mi basah 100 - 300 kg per hari.

Pasar Baru

Lokasi pengambilan sampel kedua dilakukan di Pasar Baru. Pasar baru merupakan pasar tradisional kedua di kota Banda Aceh setelah pasar Peunayong. Pasar tersebut menjadi tempat terjadinya transaksi jual beli antara produsen dan konsumen. Berbagai jenis bahan baku pokok pangan dapat diperoleh dengan mudah. Selain menjadi tempat penjualan bahan baku pokok pangan, pasar tersebut salah satu pasar yang memproduksi mi basah. Terdapat 3 produsen yang masing-masing setiap harinya memproduksi mi basah 18 - 25 kg per hari.

Pasar Ketapang

Pasar ketapang merupakan pasar yang terletak di jalan Keutapang, Mata Ie, Kabupaten Aceh Besar. Pasar Keutapang adalah pasar tradisional yang memiliki bangunan semi permanen. Berbagai jenis bahan baku pokok pangan dapat ditemui di pasar keutapang, pasar tersebut juga menyediakan berbagai macam olahan makanan. Selain menyediakan bahan baku pokok pangan, pasar tersebut menjadi salah satu pasar yang memproduksi mi basah. Terdapat 3 produsen yang masing-masing setiap harinya memproduksi mi basah 25 - 30 kg per hari.

Konsumen

Konsumen dalam penelitian ini meliputi konsumen dari tiga lokasi pasar yaitu Pasar Peunayong, Pasar Baru dan Pasar Keutapang yang berjumlah 37 konsumen. Masing-masing pasar terdiri dari 14 konsumen di Pasar Peunayong, 12 konsumen di Pasar Baru dan 11 konsumen di Pasar Keutapang.

Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kuisisioner ditabulasi dan di analisis berdasarkan hasil skor dan dijelaskan secara deskriptif. Pengetahuan produsen mi basah terhadap boraks dan formalin diukur melalui 5 pertanyaan dengan tipe soal persetujuan (ya/tidak) serta 25 pertanyaan dengan tipe soal pilihan berganda dan isian yang diajukan kepada produsen dan konsumen mi basah. Variabel pengetahuan dengan tipe soal persetujuan untuk setiap pertanyaan diberi tiga pilihan jawaban. Menurut Sitorus (2008) dalam Daniaty (2009) bahwa skala pengukuran pengetahuan, sikap dan tindakan berdasarkan atas jawaban responden dari semua pertanyaan yang diberikan.

Pengujian Boraks dan Formalin pada Mi Basah

Pengujian boraks dan formalin pada mi basah dilakukan di Laboratorium Dinas Kesehatan (DINKES) Kota Banda Aceh. Bahan-bahan kimia yang digunakan untuk pengujian boraks dan formalin yaitu Tes Kit produk Chem-Kit Boraks dan Tes Kit produk Chem-Kit Formalin.

Analisis Proksimat Pada Mi Basah

Parameter analisis proksimat yang diamati dalam penelitian ini meliputi kadar air dan kadar abu. Hasil analisis akan dibandingkan dengan syarat mutu mi basah berdasarkan SNI 01-2987-1992.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Produsen Mi Basah

Responden dari penelitian ini adalah produsen mi basah yang ada di Pasar Peunayong (P), Pasar Baru (B) dan Pasar Keutapang (K). Berikut adalah data karakteristik responden yang telah diberikan kuisisioner hubungan penggunaan boraks dan formalin. Data yang disajikan yaitu meliputi usia, pendidikan terakhir, jenis kelamin dan pengalaman berjualan (tahun).

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

| Jenjang Pendidikan Terakhir | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| SD/Sederajat | 1 | 11,11 |
| SMP/Sederajat | 2 | 22,22 |
| SMA/Sederajat | 6 | 66,66 |
| Sarjana | - | - |
| Total | 9 | 99,99 |

Usia

Berikut adalah gambaran usia responden dari 9 produsen mi basah yang ada di P, B dan K dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Usia

| Usia | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| 25 – 35 Tahun | 4 | 44,44 |
| 35 – 45 Tahun | 3 | 33,33 |
| 45 – 55 Tahun | 2 | 22,22 |
| Total | 9 | 99,99 |

Berdasarkan Tabel 2, usia responden terbanyak dengan persentase 44,44% yaitu berusia 35 – 45 tahun. Usia responden terendah dengan persentase 22,22% yaitu berusia 45 – 45 tahun. Usia responden termuda adalah 25 tahun dan usia responden tertua 55 tahun. Usia tersebut masih tergolong usia produktif. Sukirno *dalam* Ramadhan (2015) mengatakan bahwa usia produktif di negara berkembang antara 15 – 55 tahun artinya kemampuan kerja pada usia ini jauh lebih baik dibandingkan pada usia lanjut. Nasution (2009) menambahkan usia yang lebih tinggi (tua) kemungkinan mempunyai pengetahuan gizi dan keamanan pangan yang lebih baik daripada usia muda karena pengalaman dalam memperoleh akses informasi tentang gizi dan keamanan pangan yang lebih banyak, namun juga memiliki kemungkinan kekurangan informasi tentang pengetahuan gizi dan keamanan pangan yang terbaru sehingga dapat mempengaruhi cara bertindak dan emosi seseorang.

Jenjang Pendidikan

Gambaran pendidikan terakhir responden dari 9 produsen mi basah yang ada di pasar P, B, dan K dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Laki-laki | 5 | 55,55 |
| Perempuan | 4 | 44,44 |
| Total | 9 | 99,99 |

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden menyelesaikan pendidikan terakhir SMA/Sederajat sebanyak 6 orang atau 66%, SMP/Sederajat sebanyak 2 orang atau 22% dan SD/Sederajat sebanyak 1 orang atau 11%. Pendidikan secara umum dapat dikaitkan dengan tingkat pengetahuan yang akan menentukan perilaku manusia. Asumsi umum yang dapat dibangun adalah semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik tingkat pengetahuan dan perilaku produsen mi basah yang berada di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Menurut Handoko (2010), tingkat pendidikan yang rendah diasumsikan memiliki

keterkaitan dengan tingkat pengetahuan yang rendah termasuk pengetahuan tentang keamanan pangan. Notoadmodjo (2003) menuliskan tentang Teori Lawrence Green tahun 1980 yang menyatakan bahwa pengetahuan dapat mempengaruhi perilaku dan sikap manusia. Ini menunjukkan bahwa pendidikan sangat penting untuk mengubah perilaku seseorang.

Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 7, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 5 orang atau 55% dan sisanya perempuan yaitu sebanyak 4 orang atau 44%. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Kolvereid (1996), bahwa laki-laki memiliki keinginan untuk berwirausaha yang lebih tinggi dari pada wanita.

Pengalaman Berjualan

Gambaran pengalaman berjualan mi basah dari 9 produsen mi basah yang ada di pasar P, B, dan K dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Berjualan

| Pengalaman Produsen Berjualan Mi Basah | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|--|----------------|----------------|
| ≤ 5Tahun | - | - |
| 5 – 10 Tahun | 6 | 66,66 |
| ≥ 10 Tahun | 3 | 33,33 |
| Total | 9 | 99,99 |

Berdasarkan Tabel 4, pengalaman produsen dalam berjualan mi basah memiliki nilai tertinggi yaitu dengan pesentase nilai dengan jangka waktu diatas 10 tahun dibandingkan dengan jangka waktu dibawah 5 tahun dan 5-10 tahun dengan persentase nilai 66,66%. Semakin lama pengalaman produsen dalam berusaha makan semakin banyak pula pengalaman dan wawasan yang diperolehnya. Toha (2004) menyatakan bahwa memahami lingkungan adalah suatu proses yang aktif di mana seseorang mencoba membuat lingkungannya itu mempunyai arti baginya. Proses yang aktif ini melibatkan seorang individu mengakui secara selektif aspek-aspek yang berada di lingkungan, menilai apa yang dilihatnya dalam hubungannya dengan pengalaman masa lalu dan mengevaluasi apa yang dialami itu dalam kaitannya dengan kebutuhan-kebutuhan dan nilai - nilai. Seseorang memahami lingkungan dalam hubungannya dengan pengalaman masa lalu dan kebutuhannya serta berfikir tentang masa depan dan membuat pilihan tentang bagaimana bertindak.

Partisipasi Responden Produsen Mi Basah dalam Kegiatan Penyuluhan oleh BPOM/DINKES

Berdasarkan Tabel, partisipasi produsen mi basah terhadap kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh BPOM/DINKES tergolong sedang sebanyak 66,66% responden, hal ini berbeda dengan responden yang tidak memberikan pendapat selama proses kegiatan penyuluhan yaitu sebanyak 77,77% responden. Sebanyak 66,66% responden tidak mengurangi penggunaan BTM secara berlebihan pada mi basah dan sebanyak 77,77% responden tidak menerapkan hasil penyuluhan yang dilakukan oleh BPOM/DINKES. Hal ini

disebabkan responden hanya ikut-ikutan dalam mengikuti kegiatan tersebut, sehingga responden tidak menerapkan hasil penyuluhan yang dilakukan oleh BPOM/DINKES.

Hasil Pengetahuan Responden Produsen terhadap Bahan Tambah Makanan

Karakteristik responden produsen mi basah sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA. Berdasarkan hasil kuisioner yang telah diberikan kepada responden produsen mi basah didapatkan hasil bahwa tingkat pengetahuan responden produsen mi basah sudah tergolong cukup baik. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil di lapangan dan hasil laboratorium yang menunjukkan bahwa mi basah yang diperdagangkan teridentifikasi menggunakan boraks dan formalin.

Penggunaan boraks dan formalin pada mi basah disebabkan produsen tidak mementingkan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Hal ini terjadi karena adanya ketidaksesuaian antara pengetahuan dan tindakan. Menurut Taryoto (1991), faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian antara pengetahuan dan tindakan seseorang adalah kebiasaan (*habits*), norma sosial (*social norms*), dan pandangan mengenai akibat atau konsekuensi dari perilaku yang akan diambil.

Partisipasi Responden Konsumen terhadap Penggunaan Boraks dan Formalin pada Mi Basah

Survei yang dilakukan antara lain meliputi wawancara langsung dan penyebaran angket kuisioner terhadap konsumen dengan memberikan beberapa pertanyaan diantaranya keinginan konsumen, pengetahuan konsumen terhadap boraks dan formalin, kesadaran akan bahaya boraks dan formalin, dan pencegahan terhadap bahaya boraks dan formalin.

Keinginan dan Pengetahuan Konsumen terhadap Mi Basah

Pada umumnya pengetahuan konsumen mengenai karakteristik produk mi basah yang bagus sudah cukup baik, tetapi tingkat keinginan untuk mengonsumsi mi basah masih tergolong cukup tinggi. Hal ini disebabkan mi basah merupakan salah satu produk olahan yang sangat digemari oleh masyarakat, sehingga konsumen tidak mengetahui dengan baik jenis mi basah yang mereka konsumsi benar – benar terbebas dari penggunaan bahan – bahan kimia yang berbahaya.

Pengetahuan Konsumen terhadap Boraks dan Formalin pada Mi Basah

Perilaku konsumen mengonsumsi produk pangan yang awet dan harganya murah, dikarenakan sulitnya membedakan produk pangan yang tercemar formalin secara kasat mata (Sukayada, 2006). Hal ini disebabkan karakteristik mi basah yang mengandung boraks dan formalin sekilas tampak hampir sama dengan mi basah yang tidak mengandung boraks dan formalin. Namun bila diamati lebih seksama, mi basah yang mengandung formalin memiliki ciri-ciri seperti tidak akan rusak sampai dua hari pada suhu kamar (25°C) dan bertahan lebih dari 15 hari pada suhu lemari es (10°C), baunya agak menyengat, khas formalin, tidak lengket dan penampakan mi lebih mengkilap dibandingkan dengan mi normal tanpa penggunaan formalin. Sedangkan mi basah yang mengandung boraks memiliki ciri-ciri tekstur yang lebih kenyal, lebih mengkilap, tidak lengket dan tidak cepat putus (Sukerti,2014).

Kesadaran Konsumen terhadap Bahaya Penggunaan Boraks dan Formalin

Kesadaran konsumen akan bahaya penggunaan boraks dan formalin pada produk pangan seperti mi basah sudah cukup baik dikarenakan hampir rata-rata konsumen sudah mengetahui dampak dari bahaya penambahan boraks dan formalin tersebut. Akan tetapi

kebanyakan konsumen belum mengetahui mi basah yang sering mereka konsumsi apakah benar – benar bebas dari BTM yang dilarang. Para konsumen atau masyarakat seharusnya mendapatkan penyuluhan tentang jenis – jenis dan dampak dari BTM yang di perbolehkan dan yang dilarang. Disisi lain konsumen juga banyak mengetahui alasan dari para produsen menggunakan boraks dan formalin dikarenakan faktor ekonomi seperti yang dikatakan dalam salah satu artikel yang ditulis oleh Nurlaili (2013) yaitu ekonomi keluarga yang tidak cukup membuat mereka menggunakan bahan kimia yang harganya lebih murah dibanding dengan bahan-bahan pembuatan makanan yang seharusnya dan tuntutan zaman yang harga bahan pangan yang harganya melambung tinggi sehingga para penjual menggunakan boraks dan formalin sebagai bahan tambahan makanan.

Upaya Pencegahan yang Dilakukan Konsumen terhadap Bahaya Penggunaan Boraks dan Formalin

Tabel menunjukkan bahwa tingkat pencegahan terhadap bahaya penggunaan boraks dan formalin sudah cukup baik. Hal ini dapat dibuktikan adanya upaya yang akan dilakukan dalam pencegahan penggunaan boraks dan formalin, meskipun hanya sedikit konsumen yang memiliki upaya tersebut. Menurut konsumen, diharapkan dengan adanya upaya pencegahan tersebut dapat mengurangi niat produsen untuk tetap menggunakan boraks dan formalin sebagai bahan pengawet. Upaya pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan alternatif kepada produsen mengenai bahan pengawet dari bahan alami seperti chitosan, kunyit, dan bawang putih dan pengawet yang diizinkan.

Analisis Kandungan Boraks dan Formalin pada Mi Basah

Hasil pemeriksaan uji kandungan boraks dan formalin yang dilakukan di laboratorium Dinas Kesehatan kota Banda Aceh menunjukkan bahwa 7 (tujuh) dari 9 (sembilan) produsen mi basah di tiga lokasi pasar yang berbeda menggunakan boraks dan formalin. Analisis uji kandungan boraks dan formalin dengan menggunakan Tes kit Boraks dan Tes Kit Formalin produk Chem-Kit atau Tes Kit. Tes kit merupakan alat (reagent) untuk mendeteksi zat kimia berbahaya pada bahan pangan yang diduga mengandung zat kimia berbahaya yaitu boraks dan formalin. Tes kit ini mendeteksi zat boraks dan formalin secara kualitatif, yaitu dengan menentukan ada atau tidaknya zat kimia tersebut pada bahan pangan dengan menentukan warna dari hasil pendeteksian. Hasil pemeriksaan uji kandungan boraks dan formalin dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 dari 9 (sembilan) produsen mi basah yang diperiksa secara kualitatif dengan menggunakan metode reaksi reagen untuk boraks dan formalin, 6 (enam) produsen positif menggunakan formalin, 1 (satu) produsen menggunakan boraks dan hanya 2 (dua) produsen tidak menggunakan boraks dan formalin. Menurut DINKES (2015) kota Banda Aceh, apabila mi basah yang positif mengandung boraks maka tidak ditemukan adanya formalin, dan sebaliknya apabila mi basah yang positif mengandung formalin maka tidak ditemukan adanya boraks.

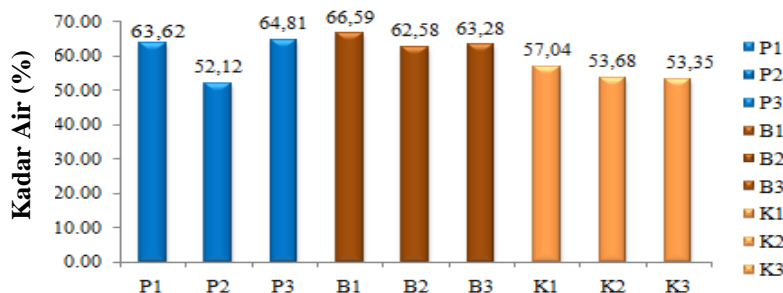
Hasil penggunaan boraks dan formalin oleh produsen mi basah berbanding terbalik dengan hasil kuisioner yang menyatakan bahwa hampir seluruh responden produsen mi basah mengetahui jenis BTM yang dilarang. Hal ini disebabkan oleh faktor pendidikan produsen. Berdasarkan data karakteristik produsen, tingkat pendidikan tertinggi produsen adalah SMA. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik tingkat pengetahuan dan perilaku produsen mi basah yang berada di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Meskipun demikian, tingkat pengetahuan produsen yang cukup baik tidak mengurangi keinginan produsen untuk tetap menggunakan boraks dan formalin.

Tabel 5. Kandungan Boraks dan Formalin yang terdapat pada Mi Basah

| Nama Lokasi Pasar | Nama Produsen | Sampel | Boraks | Formalin |
|-------------------|---------------|----------|--------|----------|
| Peunayong | P1 | Mi Basah | - | + |
| Peunayong | P2 | Mi Basah | - | + |
| Peunayong | P3 | Mi Basah | + | - |
| Pasar Baru | B1 | Mi Basah | - | + |
| Pasar Baru | B2 | Mi Basah | - | + |
| Pasar Baru | B3 | Mi Basah | - | + |
| Keutapang | K1 | Mi Basah | - | + |
| Keutapang | K2 | Mi Basah | - | - |
| Keutapang | K3 | Mi Basah | - | - |

Kadar Air

Air merupakan komponen utama bahan makanan. Peranan kadar air sangat erat hubungannya dengan keawetan suatu bahan pangan. Winarno (1997) mengatakan bahwa faktor terbesar yang mempengaruhi daya awet suatu bahan pangan adalah kadar air. Semakin rendah kadar air, semakin sedikit pertumbuhan mikroba pada bahan pangan sehingga bahan pangan dapat lebih tahan lama. Tingginya jumlah kadar air pada mi basah di tiga lokasi pasar yaitu pasar P, B, dan K dapat dilihat pada Gambar 1.

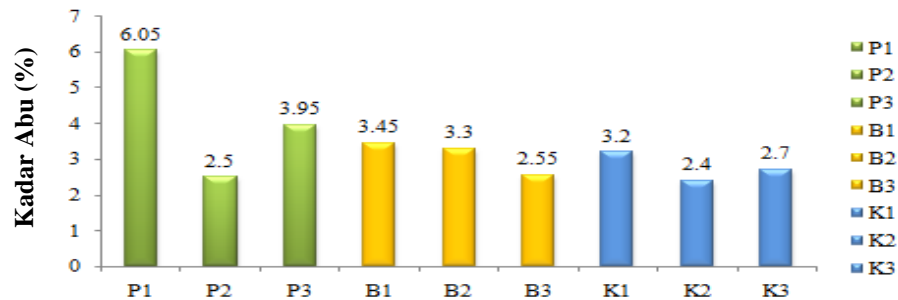


Gambar 1. Kadar Air Mi Basah dari 9 Pedagang yang Ada Di Banda Aceh dan Aceh Besar (P, B, K).

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa mi basah pada pasar K memiliki kadar air lebih rendah dengan rata-rata 58,02% dibandingkan dengan mi basah pada pasar P dengan rata-rata 60,18%, sedangkan mi basah pada pasar B memiliki kadar air yang sangat tinggi dengan rata-rata 64,14%. Perbedaan kandungan kadar air mi basah pada masing-masing pasar diduga disebabkan mi basah mengalami perebusan selama dalam proses pembuatan. Proses perebusan mi basah dalam air mendidih mampu meningkatkan kadar air mi basah dengan kadar air 35% dan setelah direbus kadar air meningkat menjadi 52%. Kadar air yang relatif tinggi tinggi mengakibatkan umur simpan menjadi singkat. (Koswara, 2009). Hal ini tidak sesuai dengan standar mutu SNI kadar air mi basah yaitu berkisar antara 20 - 35%.

Kadar Abu

Kadar abu adalah residu anorganik dari proses pembakaran atau oksidasi komponen organik bahan pangan. Kadar abu merupakan bagian dari analisis proksimat yang bertujuan untuk mengevaluasi nilai gizi suatu produk pangan terutama total mineral. Kadar abu dari suatu bahan menunjukkan total mineral yang terkandung dalam bahan tersebut (Aprilianto, 1988). Tingginya jumlah kadar abu pada mi basah di tiga lokasi pasar yaitu pasar P, B, dan K dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kadar Abu Mi Basah dari 9 Pedagang yang Ada Di Banda Aceh dan Aceh Besar (P, B, K).

Berdasarkan hasil analisis, kandungan kadar abu tertinggi terdapat pada mi basah yang berlokasi di P1. Kadar abu yang dihasilkan dari mi basah yang terdapat pada pasar P, B, dan K berkisar antara 2,4 - 6,05% dengan rata-rata 3,34%. Hal ini tidak sesuai dengan standar mutu SNI kadar abu mi basah yaitu maksimal 3%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Pada umumnya pengetahuan responden (produsen mi basah) terhadap boraks dan formalin tergolong cukup baik, tetapi tidak mengurangi keinginan responden untuk tetap menggunakan boraks dan formalin. Berdasarkan hasil survei di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar responden produsen menggunakan boraks dan formalin sebagai BTM, hal ini berbanding terbalik dengan pengetahuan responden yang mengetahui dengan baik tentang bahaya penggunaan boraks dan formalin. Alasan produsen menggunakan boraks dan formalin sebagai bahan pengawet adalah karena sikap yang kurang peduli terhadap bahaya penggunaan boraks dan formalin, selain itu karena boraks dan formalin mudah didapat dan harganya relatif murah. Pengetahuan konsumen terhadap bahaya penggunaan boraks dan formalin sudah cukup baik, hal ini dapat dibuktikan dengan hampir seluruh responden konsumen menjawab pertanyaan kuisisioner dengan benar. Berdasarkan hasil survei di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar responden konsumen tidak mengetahui dengan baik karakteristik mi basah yang menggunakan boraks dan formalin. Berdasarkan hasil analisis, kandungan kadar air mi basah pada masing-masing pasar sangat tinggi, hal ini tidak sesuai dengan persyaratan Badan Standar Nasional Mi Basah yaitu sebesar 20 – 35%.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai identifikasi boraks dan formalin secara kualitatif maupun kuantitatif pada bahan pangan untuk mengetahui secara rinci dengan cara

melakukan kerjasama dengan BPOM/DINKES. Diharapkan produsen menggunakan bahan tambahan makanan dari bahan alami seperti air ki, karagenan, chitosan dan lain sebagainya, sehingga lebih aman untuk dikonsumsi. Sebaiknya penggunaan boraks dan formalin pada mi basah yang beredar di wilayah Banda Aceh dan Aceh Besar harus dihilangkan, karena dapat membahayakan kesehatan konsumen. Sebaiknya penjualan boraks dan formalin tidak dilakukan secara bebas dan memiliki izin penjualan yang legal, sehingga para produsen tidak nakal menggunakan boraks dan formalin ke dalam produk olahannya. Pihak Dinas Kesehatan dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan harus memberikan sanksi dan hukuman yang lebih berat terhadap produsen makanan yang menggunakan boraks dan formalin ke dalam produk olahannya, agar para produsen mendapatkan efek jera, sehingga para produsen tidak menggunakannya kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2005. *Membuat Mi dan Bihun*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [BSN] Badan Standar Nasional. 1992. *Standar Nasional Indonesia 01 – 2987 Mi Basah*. Departemen Perindustrian, Jakarta.
- Hariyanti, R.D. 2006. *Formulasi Mie Basah yang Aman*. [Artikel Publikasi]. www. pikiran-rakyat.com. [11 Juni 2016].
- Imansyah, B. 2006. *Ancaman dari Meja Makan*. [Artikel Publikasi]. www. pikiran-rakyat.com. [11 Juni 2016].
- Hasyim. 11 Juni 2015. *Mi Aceh Berformalin*. *Serambi Indonesia*. <http://aceh.tribunnews.com/2015/06/11/mi-aceh-berformalin>. [15 Juni 2015].
- Sukayada, I Made K. 2006. *Ada Apa dengan Formalin?*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sukerti, N W. 2014. *Boraks dan Formalin dalam Makanan (Permasalahan dan Solusinya ditinjau Dari Keamanan Pangan)*. [Artikel]. Seminar Nasional BOSARIS II, ISBN: 978-979-028-334-3. www.rosiding.unesa.ac.id/download/seminar-nasional-boga/231.pdf. [03 Desember 2015].
- Toha, M. 2004. *Perilaku Organisasi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.